

## Оценка эффективности терапии с использованием препарата хондроитина сульфата у больных остеоартрозом в амбулаторных условиях

О. Ю. Майко

Остеоартроз (OA) (по международной классификации — остеоартрит) — гетерогенная группа заболеваний различной этиологии со сходными биологическими, морфологическими, клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава, в первую очередь хряща, а также субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы, околосуставных мышц [1]. Согласно данным эпидемиологических исследований, распространенность OA составляет 11–13% в популяциях разных стран. В России количество больных с данным заболеванием составляет 14,3 млн. При этом за последние годы распространенность OA в РФ возросла на 48%, а ежегодная первичная заболеваемость — более чем на 20%, и ожидается еще больший ее рост, который связывают с увеличением продолжительности жизни населения, наличием избыточной массы тела [2, 3].

Основным клиническим проявлением OA, с которым часто сталкиваются врачи, работающие в системе первичной медико-санитарной помощи, является боль в суставах, которая нарастает, переходит в хроническую. Более половины больных OA имеют ограничения двигательной активности, а 25% сталкиваются с выраженными ограничениями ежедневной жизнедеятельности, что значительно снижает качество жизни (КЖ) и зачастую становится причиной инвалидности у людей трудоспособного возраста [2].

В настоящее время в общей врачебной практике основной акцент в лечении OA для улучшения прогноза сделан на группу симптом-модифицирующих препаратов замедленного действия (SYSADOA) — как базисную, длительную терапию больных с OA и коморбидностью [4, 5]. Один из основных препаратов этой группы — хондроитина сульфат (ХС), имеющий значительную доказательную базу его применения. Использование ХС показало убедительные доказательства его эффективности (величина анальгетического эффекта ES; 95% ДИ 0,75 (0,50, 1,01) и улучшение функции по индексу Лекена — 1,98 балла (95% ДИ от -2,79 до -1,17 балла) по сравнению с плацебо и высокую безопасность [6, 7]. Данные метаанализов и клинических исследований свидетельствуют о снижении дозы используемых нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и анальгетиков на фоне приема ХС [8, 9].

Мукосат — оригинальный препарат хондроитина сульфат (Патент на изобретение № 2612014) с запатентованной технологией производства в РФ (Патент на изобретение № 2200018) — представляет собой сульфатированный глюкозаминогликан, состоящий из длинных неразветвленных цепей с повторяющимися остатками N-ацетилгалактозамина и глюкуроновой кислоты, молекулярной массой 11 кдальтон. Большинство N-ацетилгалактозаминовых остатков сульфатированы в 4-м и 6-м положениях. Длинные цепи ХС, входящие в состав экстрацеллюлярного матрикса, определяют важнейшие биомеханические свойства хрящевой ткани. При в/м введении ХС его значительные концентрации в системном кровотоке выявляются уже через 30 мин, а С<sub>max</sub> достигается через 1 час. В синовиальной жидкости при в/м способе введения ХС выявляется уже через 15 мин. С<sub>max</sub> ХС в хрящевой ткани определяется через 48 ч. Использование ХС в виде инъекционной формы позволяет увеличить биодоступность препарата и число активных молекул в кровотоке, благодаря чему может повышаться эффективность проводимой терапии и скорость достижения симптоматического эффекта [10].

Целью данного исследования было оценить клиническую эффективность применения парентеральной формы хондроитина сульфата (Мукосат) у больных OA коленных суставов на ранних стадиях в амбулаторных условиях.

### Материалы и методы исследования

В исследование включено 58 больных, обратившихся в поликлинику с обострением OA, давших информированное согласие на включение в исследование. Среди больных большинство (84%) составили женщины. Возраст колебался от 38 до 65 лет, преобладали лица от 50 до 64 лет (68%). У 84% пациентов длительность OA не превышала 10 лет, средняя продолжительность OA составила  $6,28 \pm 4,56$  года, средняя продолжительность обострения —  $2,62 \pm 1,37$  месяца. В исследование включались пациенты с преимущественным поражением коленных суставов, удовлетворяющие классификационным критериям Американской коллегии ревматологов (American College of Rheumatology, ACR) [11], имеющие первичный OA I-II рентгенологической стадии по классификации Kellgren и Lawrence, с выраженной болевой симптоматикой по 100-мм визуально-аналоговой шкале (ВАШ)  $\geq 50$  мм и по суммарному индексу Лекена (The Lequesne Algofunctional Index)  $\geq 5$  баллов, необходимостью приема НПВП. При наличии у больного нескольких пораженных суставов клинические данные оценивались по наиболее пораженному суставу. У всех пациентов отсутствовали противопоказания к внутримышечному введению препарата, анамнестические указания на его непереносимость.

В исследование не включались лица с OA III-IV рентгенологической стадией процесса по Kellgren и Lawrence,

наличием других ревматических заболеваний, микрокристаллических и инфекционных артритов, наличием соматических заболеваний в стадии декомпенсации, онкологического анамнеза, наличием в анамнезе органических заболеваний нервной системы, психических заболеваний, травм головного мозга и позвоночника, склонности к кровоточивости, тромбофлебита, беременности и лактации. Больные не должны были применять симптом-модифицирующие препараты в течение последних 3 месяцев, внутрисуставное введение глюкокортикоидов в течение предшествующего исследованию 1 месяца, антикоагулянты прямого и непрямого действия.

Синовит диагностировали клинически и по данным УЗИ суставов. Умеренно выраженный синовит был выявлен у 15 пациентов (39,5%), у 14 (37%) — субклинический, тендинит — у 10 (36%).

Пациенты в зависимости от проводимого лечения были рандомизированы на две группы ( $n_1 = 38$ ;  $n_2 = 20$ ), сопоставимые по полу, возрасту, стадии и тяжести заболевания, степени функциональной недостаточности суставов и сопутствующей патологии. До начала терапии больные принимали различные НПВП, период «отмычки» составлял 7 дней.

Все пациенты обеих групп в начале лечения (при обострении ОА) получали курс НПВП (нимесулид) и одинаковое физиотерапевтическое лечение (магнитотерапия или лазеротерапия по стандартным методикам). Нимесулид применялся в течение 14 дней в дозе 200 мг/сутки. В дальнейшем НПВП использовался по мере необходимости (при недостаточной эффективности). Потребность в НПВП определялась дозировкой использования препарата (мг/сут) для оценки эффективности терапии. Больным 1-й группы кроме НПВП проводилось лечение препаратом Мукосат, который назначался по 1 мл через день, с четвертой инъекции по 2 мл (100 мг/мл), внутримышечно через день, на курс 25 инъекций. Продолжительность применения исследуемого препарата составляла 7–8 недель. Пациенты, входящие во 2-ю группу, получали только монотерапию НПВП.

Всем больным было проведено полное клиническое обследование, включающее антропометрические измерения с расчетом индекса массы тела (ИМТ), общий анализ крови и мочи, определение в сыворотке крови содержания глюкозы, холестерина, мочевой кислоты, ревматоидного фактора, С-реактивного белка, АЛТ, АСТ, креатинина, рентгенография и УЗИ суставов.

Артологическое обследование включало оценку боли в покое и при ходьбе по ВАШ, объем движений в пораженных суставах по данным гониометрии, продолжительность скованности, индекс Лекена, WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index) суммарный и его три субшкалы. Клинические данные дополнялись проведением оценки КЖ больных по утвержденному опроснику EQ-5D (EuroQol-5D — Health Assessment Questionnaire), оценкой общего состояния по EQ-5D ВАШ «термометр здоровья», EQ-5D индекс и потребности в приеме НПВП.

Мониторинг результатов лечения больных обеих групп был проведен спустя 7–8 дней (2-й визит) и затем 30 (3-й визит), 60 (4-й визит) и 75 дней (5-й визит) от начала терапии. За критерии эффективности терапии принимали снижение выраженности болевого синдрома по ВАШ и уменьшение значения функциональных индексов и параметров КЖ на 20% и более по сравнению с исходными данными, потребность в приеме НПВП.

Безопасность терапии определялась по отсутствию побочных эффектов, требующих отмены препаратов, и неблагоприятной динамики клинических и лабораторных показателей.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Применялись методы описательной статистики, методы проверки статистических гипотез. При соответствии признака нормальному распределению для парных сравнений использовался параметрический метод t-критерия Стьюдента. При непараметрическом распределении показателей использовались тесты Вилкоксона, Манна–Уитни,  $\chi^2$ . Результаты считали статистически значимыми при уровне достоверности  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

Пациенты обеих групп были сопоставимы по полу, возрасту, стадии и тяжести заболевания, степени функциональной недостаточности суставов и сопутствующей патологии. Одностороннее поражение коленных суставов отмечалось у 26 (45%) пациентов, двустороннее у 32 (55%), поражение тазобедренных суставов было у 15 человек (26%), голеностопных суставов у 10 (17%), суставов кистей рук — у 13 (22%). В структуре сопутствующих заболеваний по группам преобладала артериальная гипертензия — 28 (74%) и 12 (58%) больных, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта вне обострения — у 6 (16%) и 3 (15%), патология щитовидной железы у 6 (16%) и 2 (10%), сахарный диабет 2 типа — у 3 (8%) и 2 (10%), хроническая венозная недостаточность в начальной стадии — у 7 (18%) и 3 (15%) больных в 1-й и 2-й группах соответственно. У больных 1-й группы избыточная масса тела отмечалась у 10 (26%) пациентов, ожирение у 20 (52%), во 2-й группе — у 5 (25%) и 10 (50%) соответственно. Среднее значение ИМТ —  $30,36 \pm 5,14$  и  $28,6 \pm 4,9$  (от 20,1 до 42,4 кг/м<sup>2</sup>) по группам.

Клиническая характеристика больных ОА представлена в табл. 1.

**Таблица 1**  
**Клиническая характеристика больных ОА до начала курсового лечения**

Признак	1-я группа (Мукосат + Найз) n = 38	2-я группа (Найз) n = 20	p
Пол:			
• женщины, n, %	32 (84)	17 (85)	> 0,05
• мужчины, n, %	6 (16)	3 (15)	> 0,05
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	30,36 ± 5,14	30,5 ± 4,31	> 0,05
Возраст, годы	54,87 ± 11,1	54,9 ± 10,7	> 0,05
Длительность ОА, годы	6,96 ± 5,13	7,02 ± 4,55	> 0,05
Длительность обострения ОА, месяцы	3,55 ± 1,65	3,7 ± 1,6	> 0,05
Рентгенологическая стадия гонартроза, n, %			
• I стадия	17 (45)	8 (40)	> 0,05
• II стадия	21 (55)	12 (60)	> 0,05
Функциональная недостаточность суставов, n, %:			
• 0	3 (8)	1 (5)	> 0,05
• I степень	23 (60,5)	12 (60)	> 0,05
• II степень	12 (31,5)	7 (35)	> 0,05
Характер трудовой деятельности:			
• интеллектуальный	14 (37)	6 (30)	> 0,05
• физический	7 (18)	4 (20)	
• пенсионер	17 (45)	10 (50)	

*Примечание. Данные представлены в виде M ± SD, p > 0,05 – метод Краскела–Уоллиса.*

До начала лечения у всех больных в состоянии обострения ОА основные клинические показатели были изменены, а параметры КЖ понижены и достоверно значимо отличались от средних популяционных.

Пациенты обеих групп были сопоставимы по большинству исходных альгофункциональных показателей (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Тяжесть ОА у больных в группах**

Показатели	1-я группа	2-я группа
Интенсивность боли по ВАШ в покое (0–100 мм)	37,9 ± 16,3	40,95 ± 15,72
Интенсивность боли по ВАШ при ходьбе (0–100 мм)	69,21 ± 18,36	68,5,0 ± 18,72
Индекс Лекена, баллы	12,5 ± 3,91	12,6 ± 4,28
Индекс WOMAC, баллы		
Боль	8,29 ± 2,72	8,55 ± 2,93
Скованность	3,37 ± 1,38	3,5 ± 1,67
Функциональность	25,55 ± 8,72	25,45 ± 9,26
Суммарный	37,21 ± 12,16	37,5 ± 13,22
Термометр здоровья EQ-5D	34,74 ± 12,25	34,0 ± 10,95
Индекс EQ-5D	0,25 ± 0,18	0,18 ± 0,14
R-стадия ОА		
I	17 (45%)	8 (40)
II	21 (55%)	12 (60)
Синовит	28 (74%)	14 (70%)
Тендинит	10 (36%)	6 (30%)
Локализация ОА		
Односторонний гонартроз	16 (42%)	10 (50%)
Двусторонний гонартроз, абс., %	22 (58%)	10 (50%)
Колено/тазобедренный сустав	9 (24%)	6 (30%)
Колено/кисти	8 (21%)	5 (25%)

*Примечание. Данные представлены в виде M ± SD.*

Из табл. 2 следует, что у больных обеих групп до начала терапии обострение ОА проявлялось выраженным болевым синдромом в покое, с усилением боли при движении, функциональными нарушениями, преобладала II рентгенологическая стадия процесса, что осложнялось у большинства больных признаками синовита и/или тендинита. По локализации преобладал (50% и 58%) двусторонний гонартроз, у 24% и 30% пациентов отмечалось сочетание с поражением тазобедренных суставов, у 21% и 25% суставов кистей. У всех больных при обострении выявлено ухудшение параметров КЖ, что свидетельствует об усугублении проблем, связанных с усилением физического состояния и снижением жизненной повседневной активности, ухудшением эмоционального состояния (усиление чувства тревоги и депрессии).

На фоне терапии наблюдалось улучшение клинических показателей и параметров КЖ у больных обеих групп. Однако клинически значимыми и статистически достоверными все эти изменения были только при сочетанной терапии с применением Мукосата по сравнению с монотерапией НПВП. Через 7–8 дней от начала лечения в обеих группах отмечалось сопоставимое снижение выраженности боли по ВАШ в покое и при ходьбе. С 3-го визита (30 дней от начала терапии) при использовании Мукосата наблюдалось уже статистически достоверное снижение интенсивности боли по сравнению с исходными значениями. Положительная динамика сохранялась до конца курса терапии и была максимальной к концу лечения. В контрольной группе в эти сроки показатели уже достоверно не отличались от исходных значений. Так, у больных в группе Мукосата через 60 дней (4-й визит) показатели выраженности боли по ВАШ в покое и при ходьбе снизились от исходных значений  $37,89 \pm 16,3$  мм и  $69,21 \pm 18,36$  мм до  $5,45 \pm 11,21$  мм и  $28,79 \pm 17,28$  мм ( $p < 0,0001$ ), что составило 86% для выраженности боли по ВАШ в покое и 58% для ВАШ при ходьбе, против 31% и 24% соответственно во 2-й группе ( $p < 0,001$ ).

Динамика показателей альгофункциональных индексов Лекена и WOMAC (суммарный и его 3 субшкалы, отражающие параметры боли, скованности и функции) также демонстрируют аналогичную статистически значимую положительную динамику. Различия между группами стали достоверно значимыми к 30-му дню от начала терапии с использованием Мукосата, динамика сохранялась до конца курса терапии и была наибольшей к концу лечения. Исходные значения индексов Лекена —  $12,5 \pm 3,91$  балла, WOMAC суммарный —  $37,21 \pm 12,16$ , по субшкалам «боль», «скованность», «функциональность» —  $8,29 \pm 2,72$ ;  $3,37 \pm 1,38$ ;  $25,55 \pm 8,72$  балла соответственно. По окончании курса терапии (4-й визит) индекс Лекена составил  $4,09 \pm 2,6$ , WOMAC суммарный, по субшкалам «боль», «скованность» и «функциональность» —  $11,79 \pm 9,7$ ;  $2,85 \pm 1,98$ ;  $0,48 \pm 0,79$ ;  $8,45 \pm 7,18$  балла соответственно ( $p < 0,001$ ). На фоне терапии Мукосатом через 60 дней положительная динамика по индексу Лекена составила 67%, по индексу WOMAC суммарный — 68%, по субшкалам «боль» — 66%, «скованность» — 88%, «функциональность» — 67%. При монотерапии НПВП эти показатели были — суммарный 21%, по субшкалам — 23%, 24%, 20% соответственно ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, начиная с 30-го дня у больных, получавших Мукосат, отмечалось достоверно более выраженное, по сравнению с монотерапией НПВП, снижение интенсивности боли и улучшение функции суставов по индексам Лекена и WOMAC, которые были максимальными к концу лечения. На фоне сочетанного лечения достоверно уменьшились явления синовита, который выявлялся по окончании курса только у 3 (9%) пациентов. Достигнутые положительные результаты на фоне терапии с использованием Мукосата сохранялись у подавляющего большинства больных (88%) и через 2 недели после окончания курса терапии.

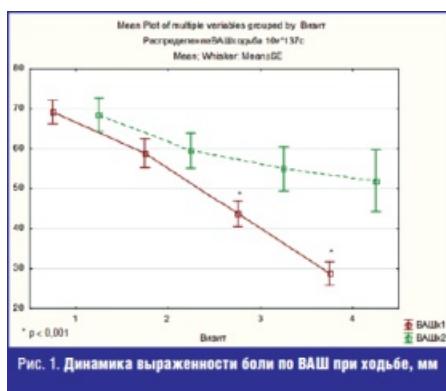


Рис. 1. Динамика выраженности боли по ВАШ при ходьбе, мм

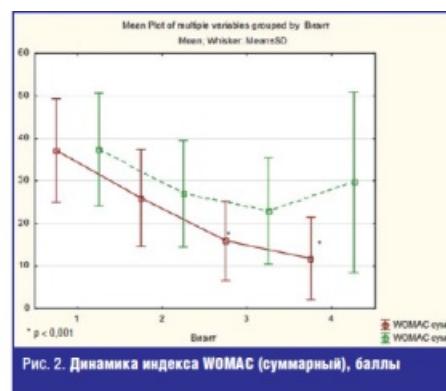


Рис. 2. Динамика индекса WOMAC (суммарный), баллы

Анализ параметров КЖ по анкете EQ-5D показал, что боль и функциональные ограничения оказывают негативное влияние на психическое и эмоциональное состояние больных, усугубляя зачастую повседневную активность, усиливая чувство тревоги и депрессии. На фоне терапии Мукосатом также статистически значимо улучшилось КЖ пациентов с ОА. Оценка динамики параметров КЖ по опроснику EQ-5D и «термометру здоровья» EQ-5D показала, что в 1-й группе достоверное улучшение всех параметров КЖ наблюдалось уже через 7 дней от начала терапии и положительная динамика нарастала к 30-му и 60-му дню терапии, а различия между группами были достоверны через 30 и 60 дней. В группе монотерапии в эти сроки параметры КЖ по опроснику уже достоверно не отличались от исходных значений. По окончании курса терапии Мукосатом отмечался рост параметров КЖ по категориям «подвижность» на 24%, «уход за собой» — на 33%, «повседневная деятельность» — на 43%, снижение показателей по категориям боли на 31%. Особенно выраженное улучшение выявлялось по показателю тревоги/депрессии — на 54%. Улучшилось общее состояние здоровья по EQ-5D «термометру здоровья» исходно с  $34,74 \pm 12,25$  мм до  $70,91 \pm 13,95$  мм ( $p < 0,0001$ ) и интегральному EQ-5D индексу с  $0,25 \pm 0,18$  до  $0,77 \pm 0,13$  балла ( $p < 0,0001$ ). Наибольший рост показателей общего здоровья по «термометру здоровья» и индексу EQ-5D демонстрирует, что терапия Мукосатом направлена не только на уменьшение симптомов болезни, предупреждение прогрессирования патологического процесса, но и на снижение негативного эмоционального фона, таким образом улучшая КЖ пациентов. Динамика параметров КЖ в обеих группах представлена в табл. 3 и на рис. 4.

Таблица 3

Категории	1-я группа (n = 38) до лечения			1-я группа (n = 34) по окончании курса лечения		
	1 — нет проблем	2 — умеренные проблемы	3 — выраженные проблемы	1 — нет проблем	2 — умеренные проблемы	3 — выраженные проблемы
Передвижение	0	38	0	15	19	0
Средний балл		2,0			1,5455 ± 0,51*	
Самообслуживание	14	24	0	32	2	0
Средний балл		1,6316 ± 0,49			1,06 ± 0,24*	
Повседневная активность	5	31	2	31	3	
Средний балл		1,9211 ± 0,43			1,09 ± 0,29*	
Боль и/или дискомфорт	1	12	25	7	26	1
Средний балл		2,6316 ± 0,54			1,8182 ± 0,46*	
Тревога/депрессия	4	21	13	33	1	0
Средний балл		2,2368 ± 0,63			1,03 ± 0,17*	
Ухудшение состояния здоровья за последний год (по мнению пациента)		38			1	
Индекс EQ-5D		0,25 ± 0,18			0,78 ± 0,14*	
Популяционная норма индекса EQ-5D				0,86 ± 0,23		

Примечание. Р — значение статистических различий между исходными показателями и после окончания курса терапии (\*  $p < 0,0001$ , тест Вилкоксона).

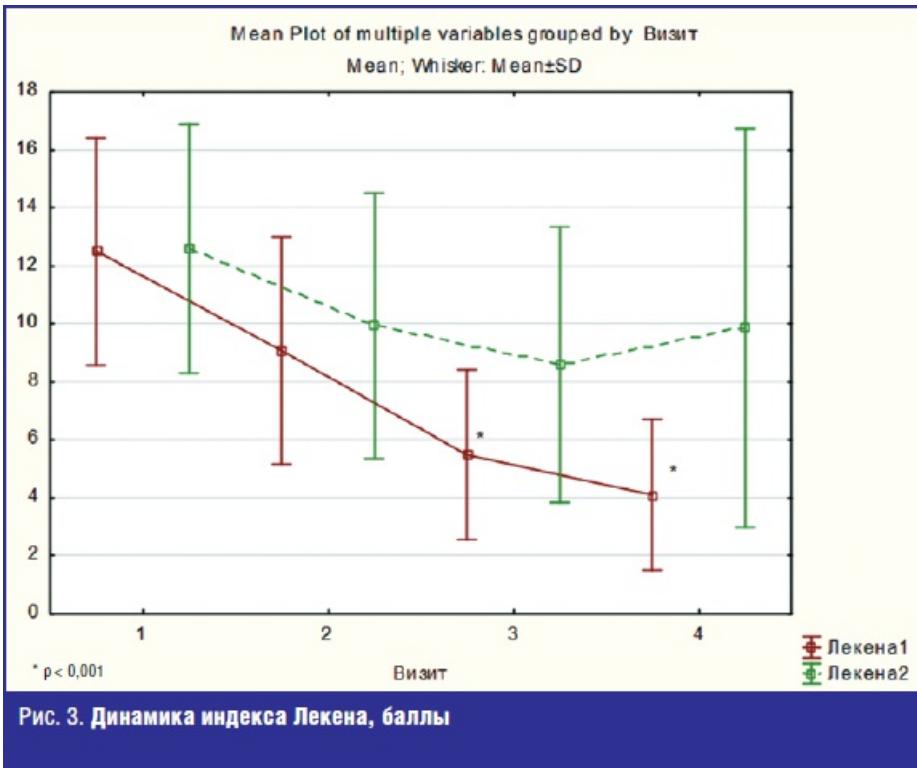


Рис. 3. Динамика индекса Лекена, баллы

Анализ клинических показателей в отношении ответа на терапию по критерию улучшения более 20% выявил, что в группе, получавшей Мукосат, ответили на терапию 32 (84%) больных, в группе монотерапии НПВП — 9 (45%).

Различия составили 39% и оказались достоверными при учете результатов теста  $\chi^2$  ( $p = 0,001$ ).

Включение в сочетанную терапию Мукосата привело к значительному снижению потребности больных в НПВП. Так, исходно всем пациентам обеих групп, в связи с обострением и наличием воспалительного процесса в суставах, регулярно назначался нимесулид. Через 7–8 дней от начала терапии в 1-й группе уже 6 человек (27%) полностью отказались от приема препарата, регулярный прием НПВП продолжали 20 человек (40,5%), нерегулярно принимали 12 человек (32,5%). Все пациенты контрольной группы продолжали прием Найза в полной дозе. Через 30 дней от начала терапии в 1-й группе полностью от приема НПВП отказалось уже 24 человека (63%), нерегулярно принимали 13 человек (34%), 1 человек (3%) постоянно принимал НПВП. Во 2-й группе 50% пациентов продолжали постоянный прием в полной дозе, остальные перешли на нерегулярный прием.

Через 60 дней от начала лечения с применением Мукосата от приема НПВП отказалось 32 человека (97%), на постоянном приеме остался 1 пациент (3%). Выбывшие из исследования пациенты не учитывались. При монотерапии НПВП — 15 (75%) пациентов продолжали принимать НПВП постоянно или с нерегулярной частотой, только 25% отказалось от приема Найза. Таким образом, за весь период наблюдения использование Мукосата позволило отказаться от приема НПВП или сократить прием у подавляющего числа пациентов.

При проведении терапии отмечены следующие нежелательные явления: усиление боли в суставах в начале лечения — у 5 больных, которые купировались при продолжении лечения. У 1 пациентки после 15 инъекций

отмечалось усиление болей в голенях по ходу вен. 3 пациентки прекратили терапию по неизвестным причинам, причем одна из них после 15 инъекций на фоне значительного улучшения состояния.

## Обсуждение

Эффективность ХС изучена в многочисленных исследованиях [7]. В Российских рекомендациях по диагностике и лечению ОА указывается, что ХС является основным компонентом комплексной терапии [1, 5]. В отечественной ревматологии имеется большой опыт применения парентеральной формы ХС (Мукосат) с 90-х гг. прошлого века. На фоне проведенного курса лечения препаратом у больных ОА с преимущественным поражением крупных суставов отмечалось клинически значимое и статистически достоверное снижение выраженности болевого синдрома, суставных функциональных индексов ( $p < 0,001$ ). По окончании курса терапии выраженность болевого синдрома снижалась на 62%, терапевтический эффект сохранялся в течение 2–4 месяцев после завершения курса терапии [12].

Парентеральная форма ХС (Мукосат) имеет преимущества перед пероральными SYSADOA, так как их эффект развивается медленнее, через 8–12 недель с момента назначения. В начале исследования при использовании Мукосата 84% больных при обострении ОА I–II стадий отмечали статистически значимый эффект уже на 3-м приеме, и далее отмечалось нарастание его по окончании терапии. Мукосат обладает более быстрым развитием эффекта, что подтверждается достоверным улучшением функциональных параметров индекса Лекена, WOMAC — особенно скованности и функциональности. Кроме того, высокая оценка эффективности лечения врачом и пациентом, значительное улучшение параметров КЖ по опроснику EQ-5D с улучшением общего состояния здоровья по таким параметрам, как «термометр здоровья» и интегральный индекс, свидетельствуют о более быстром наступлении положительного эффекта, и наряду с улучшением показателей суставного синдрома отмечалось влияние на КЖ, особенно на чувство тревоги и депрессии.

В нашем исследовании у пациентов на фоне сочетанной терапии отмечалось более выраженное, по сравнению с монотерапией НПВП, уменьшение боли (58%) против 24% через 8 недель. Лечение хронической боли при ОА, как правило, требует длительного применения НПВП и анальгетиков, что способствует ухудшению течения сопутствующих заболеваний и развитию нежелательных эффектов. Полиморбидные пациенты требуют рационального подхода к подбору эффективного и безопасного лечения, что особенно важно у пожилых пациентов с ОА. В нашем исследовании применение Мукосата показало высокую безопасность.

Сочетание высокой клинической эффективности с безопасностью у коморбидных пациентов позволяет применять препарат Мукосат для лечения ОА на ранних стадиях (преимущественно I–II стадии) в реальной клинической практике для больных различных возрастных групп.

## Выводы

1. Сочетанное курсовое лечение больных при обострении ОА в амбулаторных условиях, включающее НПВП (нимесулид) и инъекционную форму хондроитина сульфата (Мукосат), продемонстрировало клинически значимое снижение выраженности боли и улучшение показателей суставного синдрома. На фоне сочетанного лечения достоверно уменьшились явления синовита.
2. При отсутствии противопоказаний следует отдавать предпочтение парентеральной форме ХС, препарат способствует быстрому наступлению эффекта, улучшает функциональные показатели и параметры КЖ, уменьшает потребность в НПВП.
3. Благоприятный профиль безопасности позволяет применять препарат Мукосат у пациентов с коморбидностью.

## Литература

1. Российские клинические рекомендации. Ревматология / Под ред. акад. Е. Л. Насонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. С. 240–252.
2. Эрдес Ш. Ф., Фоломеева О. М. Ревматические заболевания и инвалидность взрослого населения Российской Федерации // Научно-практическая ревматология. 2007. № 4, С. 4–10.
3. Галушки Е. А. Медико-социальная значимость ревматических заболеваний. Автореферат дисс. ... д. м. н. М., 2011.
4. Алексеева Л. И., Шарапова Е. П. Лечение хронической боли в суставах и спине комбинированными препаратами хондроитина сульфата и глюкозамина гидрохлорида // Consilium Medicum. 2016. Т. 18. № 2. С. 60–65.
5. Наумов А. В., Алексеева Л. И. Клинические рекомендации РНМОТ. Ведение больных с остеоартритом и коморбидностью в общей врачебной практике. М., 2016, 56 с.
6. W. Zhang et al. // Osteoarthritis and Cartilage. 2010, 18, 476–499.
7. Singh J. A., Noorbaloochi S., MacDonald R., Maxwell L. J. Chondroitin for osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1. Art. No.: CD005614. DOI: 10.1002/14651858.CD005614.pub2.
8. Henrotin Y., Marty M., Mobasher A. What is the current status of chondroitin sulfate and glucosamine for the treatment of knee osteoarthritis? // Maturitas. 2014, 78, 184–187.

9. Майко О. Ю. Клинико-экономические аспекты применения нестероидных противовоспалительных и модифицирующих структуру хряща средства при остеоартрозе. Автореферат дисс. ... д. м. н. Оренбург, 2008. 43 с.
10. Инструкция по медицинскому применению препарата Мукосат. Регистрационный номер PN000570/01.
11. Altman R., Alarcon G., Appelrouth et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip // Arthritis Rheum. 1991. Vol. 34. P. 505–514.
12. Данилов А. Б. Антиоцицептивный эффект хондропротекторов — миф или реальность? // Manage pain. 2018. № 1. С. 6–11.

---

**О. Ю. Майко, доктор медицинских наук, профессор**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ, Оренбург**

Контактная информация: [otmайко@yandex.ru](mailto:otmайко@yandex.ru)

Оценка эффективности терапии с использованием препарата хондроитина сульфата у больных остеоартрозом в амбулаторных условиях/ О. Ю. Майко

Для цитирования: Лечащий врач № 4/2019; Номера страниц в выпуске: 32-38

Теги: боль, воспаление, суставы, хондропротектор.

---

© «Открытые системы», 1992-2019. Все права  
защищены.